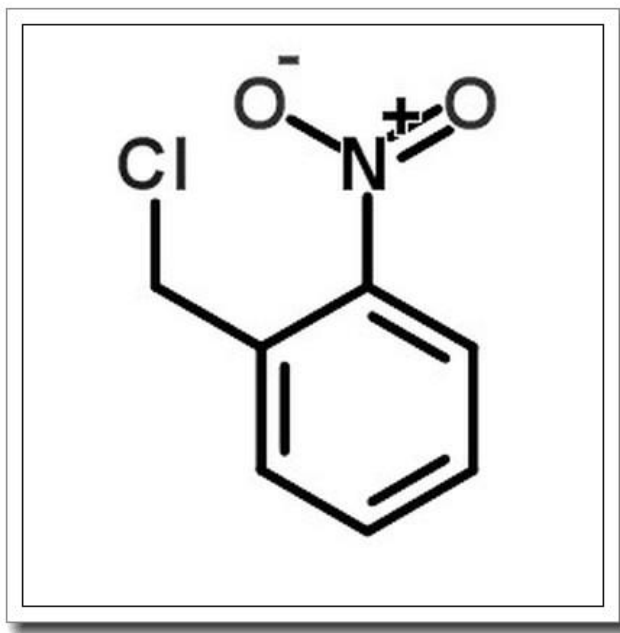


2-硝基苄氯

2-nitrobenzyl chloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-nitrobenzyl chloride
中文名称	2-硝基苄氯
CAS 号	612-23-7
分子式	C ₇ H ₆ ClN ₂ O ₂
分子量	171.581
纯度	>96%

产品说明

2-硝基苄氯产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-硝基苄氯 (2-nitrobenzyl chloride) 是一种重要的有机合成中间体, 化学式为 $C_7H_6ClNO_2$, 分子量为 171.581, CAS 号为 612-23-7。本品为淡黄色至黄色结晶或粉末, 纯度 >96%, 具有典型的芳香硝基化合物特征。其结构中包含硝基 (-NO₂) 和苄氯 (-CH₂Cl) 官能团, 使其兼具亲电性和反应活性, 易参与取代、缩合等有机反应。

2. 生物化学功能与重要性

2-硝基苄氯在生物化学领域常用于光敏保护基团 (photolabile protecting group) 的构建。其硝基苄基结构在紫外光照射下可发生光解反应, 释放活性分子, 因此在光控释放系统、药物递送和生物标记技术中具有重要价值。此外, 它也是合成荧光探针、光响应材料的关键前体。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药、材料科学及有机合成领域。具体用途包括:

- 医药中间体: 用于合成抗生素、抗肿瘤药物等含硝基苄基结构的化合物。
- 光响应材料: 作为光敏基团参与高分子材料的修饰, 制备光控开关或传感器。
- 科研试剂: 在化学生物学实验中用于保护羧基、氨基等官能团, 实现选择性脱保护。

4. 储存条件与使用建议

2-硝基苄氯需避光、密封保存于干燥阴凉处, 推荐储存温度为 2-8°C。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。因其对湿气敏感, 建议开封后充入惰性气体 (如氮气) 保护, 以延长稳定性。溶解时可选用二氯甲烷、DMF 等有机溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测, 纯度 >96%, 并严格控制水分及杂质含量。安全信息如下:

- 危险类别: 具刺激性, 可能引起皮肤、眼睛和呼吸道刺激。
- 防护措施: 佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩, 避免与强氧化剂接触。
- 应急处理: 如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗; 若误入眼睛, 需用生理盐水冲洗并就医。

本产品仅供科研或工业用途, 不适用于食品、药品或家庭使用。具体技术参数及安全数据请参考随附的MSDS(材料安全数据表)。